

LHCb

LHCb (*Large Hadron Collider beauty*) je 21 metrů dlouhý, 10 metrů vysoký a 13 metrů široký detektor o hmotnosti 5600 tun. Fyzikům by měl pomoci odpovědět na otázku, proč je vesmír složen z běžné hmoty a ne z antihmoty.

Detektor je specializovaný na pátrání po drobných odlišnostech mezi hmotou a antihmotou. Tyto odlišnosti bude studovat pomocí vlastností [b-kvarku](#). Místo kompletního uzavřeného detektoru na místě [srážky](#), využívá detektor LHCb řadu subdetektorů, které detekují převážně [částice](#) pohybující se z místa srážky ve směru jejich původního [pohybu](#) (resp. v protisměru).

Tyto částice mohou z ostatních detektorů snadno uniknout, protože detektory jsou zaměřeny zejména na částice, jejichž [trajektorie](#) svírá s osou svazku nenulový úhel.

První z těchto subdetektorů je umístěn skoro u místa srážky částic, ostatní jsou umístěny ve vzdálenosti 20 metrů od sebe. V [urychlovači LHC](#) vznikají různé [kvarky](#), které se ovšem velmi rychle rozpadají na jiné formy. Zaznamenat b-kvark vyžaduje důmyslný pohyblivý uzavřený detektor sledující pohyb svazku v LHC.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.